ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

РОССИЙСКИЙ

ГОСУДАРСТВЕНЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Филиал в городе Кирове

Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ технологии в экономике**

Учебно-методический комплекс

для специальности

060801 Экономика и управление на предприятии

Киров

2009

**Информационные технологии в экономике**

Учебно-методический комплекс

Составитель:

преподаватель Утёмов В.В.

Утверждено на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин филиала РГГУ в г. Кирове \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г., протокол № \_\_

Российский государственный гуманитарный университет, филиал в г. Кирове, 2009

**выдержка из ГОС ВПО**

Программа дисциплины “Информационные технологии в экономике” составлена в соответствии с требованиями (федеральный компонент) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по циклу “Общие математические и естественнонаучные дисциплины” государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 060800 Экономика и управление на предприятии (по отраслям) одобрен на заседании Совета Учебно-методического объединения по образованию в области производственного менеджмента (протокол заседания Совета УМО от 24.12.99 № 6)

|  |
| --- |
| ***Информационные технологии в экономике*** |
| Информационные технологии: основные понятия, терминология и классификация; информационная модель предприятия; технология баз информации; автоматизация операционных задач; электронная документация и ее защита; автоматизация текущего планирования; автоматизация стратегических задач управления; информационные системы на предприятии. |

**Пояснительная записка**

В условиях рыночной экономики коренным образом меняется подход к управлению, от функционального - к бизнесориентированному, карди­нально меняется и роль информационных технологий. Ориентация на управление на основе бизнес-процессов обеспечивает конкурентное пре­имущество для организации в условиях острейшей конкуренции, а управ­ление на основе бизнес-процессов не может эффективно реализовываться без применения информационных технологий и систем.

**Цель курса**

Изучение теоретических и методологических положения экономической инфор­матики и информационных систем базирующихся в разрезе новейших дости­жений информационных технологий — управление потоками работ (work­flow), управление с помощью бизнес-процессов, Интернет и электронный бизнес, управление знаниями.

**Задачи курса**

Основные **задачи курса**:

* обеспечить формирование у студента понимание роли информационных технологий в реализации конкурент­ной стратегии бизнеса;
* научить студента практическим приемам, методам и средствам решения экономических задач на базе использования современных информационных технологий и прикладных программных средств.

**Место курса в системе общепрофессиональной подготовки специалиста**

Программа дисциплины ориентирована на формирование профессиональных знаний, умений и навыков по использованию информационных технологий в экономике. В соответствии с этим курс предназначен для студентов второго курса и изучается после чтения общих математических и естественно-научных дисциплин: информатика, математика.

**Требования к уровню освоения содержания курса**

Овладение знаниями, умениями и навыками

* общей методики построения информационных моделей предприятия;
* возможностей использования технологий баз данных;
* использования инструментальных средств, для автоматизации текущего планирования и операционных задач;
* учета и методов защиты электронной документации;
* работы с информационными системами использующихся на предприятии.

**Распределение часов курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **III семестр** | **Всего** |
| **Общая трудоемкость** |  | **120** |
| Лекции | 24 | 24 |
| Лабораторные работы | 34 | 34 |
| **Всего аудиторных** | **58** | **58** |
| Самостоятельная работа | 62 | 62 |
| **Вид контроля** | **экзамен** |  |

**программа дисциплины**

**«Информационные технологии в экономике»**

**Содержание курса**

**Раздел 1. Организационные основы информационных технологий в экономике**

ТЕМА 1. Информационные процессы в экономике и новая роль информационных систем

Информаци­онная революция, информационный взрыв, информационное общество, информатизация общества, информатизация, подходы к определению ин­формации, синтаксический семантический и прагматический аспект информации, экономическая информация, информационная технология, информационные технологии в сфере экономики, информационные процессы, развитие электронного бизнеса, достижения и тенденции развития в сфере информационных тех­нологий и информационных систем, перестройка бизнеса и управления, социальные и этические аспекты применения информационных технологий

ТЕМА 2. Стратегическая роль информационных систем в современной экономике

Концепция системного подхода, система, открытые и закрытые системы, система управления, информационная система, классификация информационных систем, применение информационных систем для получения конкурентных преимуществ.

ТЕМА 3. Информационные системы, организации и бизнес процессы

Характеристика организаций, общие и отличительные черты организаций, типы организаций, влияние ИС на организации с точки зрения различных экономических теорий, управление на основе бизнес-процессов и цепочка наращивания, потребительской стоимости, информация, управление и принятие решений, этапы рационального разрешения проблем.

**Раздел 2. Технические основы информационных технологий в экономике**

ТЕМА 1. Аппаратное обеспечение информационных технологий

Техническую основу обеспечения информационных технологий, средства компьютерной техники классификации компьютеров, классификация по спецификации РС99, основные компоненты персонального компьютера

ТЕМА 2. Программное обеспечение информационных технологий в экономике

Структура программного обеспечения, краткий обзор современных операционных систем, операционные системы для персональных компьютеров, операционные системы для рабочих станций, серверов и мэйн­фреймов, краткий обзор прикладного программного обеспечения, пакеты программ функционального назначения.

ТЕМА 3. Управление ресурсами данных

Модели данных, системы управления базами данных, классификация и краткий обзор современных, СУБД, тенденции и перспективы развития технологий управления ресурсами данных, технология хранилищ данных Data Warehousing, технология анализа OLAP, технология анализа «Data Mining», классификаторы, коды и технология их применения, технология и области применения штрихового кодирования.

ТЕМА 4. Информационные сети и телекоммуникации

Телекоммуникационная революция, компоненты и функции телекоммуникационных систем, цифровые системы телекоммуникаций, технология ISDN, сотовая радиосвязь, многоканальная транкинговая радиосвязь, транкинг, спутниковые системы связи, типы и классификация компьютерных сетей, концепция открытых информационных систем, технологии распределенной обработки данных, модель клиент-сервер, Интернет, Интранет, Экстранет, структура, информационные ресурсы и принципы работы в сети Интернет, информационные технологии электронного бизнеса.

ТЕМА 5. Безопасность информационные систем в экономике

Информационная безопасность — составляющая экономической безопасности, Концептуальная модель защиты информации, Требования, принципы и модель системы защиты информационной системы, Методы и способы защиты, Криптография с публичным ключом и электронная цифровая подпись, Правовая защита информации, Особенности защиты сведений, составляющих коммерческую тай­ну.

**Раздел 3. Современные подходы к реинжинирингу бизнес-процессов и построение информационные систем**

ТЕМА 1. Автоматизация управления и реинжиниринг бизнес-процессов

Совершенствование управления и реинжиниринг бизнес-процессов, реструктуризация управления, управление и реинжиниринг бизнес-процессов, автоматизация, рационализация, реинжиниринг бизнес-процессов, системы workflow.

ТЕМА 2. Основы технологии построения ИС

Традиционные и альтернативные системы построения ИС, проектирование ИС, методологии разработки систем, постановка экономической задачи.

**Раздел 4. Информационные технологии поддержки управленческих решений**

Понятие корпоративных информационных систем (КИС), Стандарты интеграции систем: MRP, MRP II, ERP, CSRP, Краткий обзор российского рынка систем управления предприятием, Примеры информационных систем управления предприятием, Технология поддержки стратегического корпоративного планирования, Системы поддержки аналитических исследований, Экспертные системы, Справочно-правовые системы.

**Тематический план**

по курсу «Информационные технологии в экономике»

специальности 060801 «Экономика и управление на предприятии»

очной формы обучения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования тем | Аудиторные занятия, час | | Самост. работа, час | Общая трудоемкость (час.) |
| Лекции | Лаб. раб. |
| **Раздел 1. Организационные основы информационных технологий в экономике** |  |  |  |  |
| 1. Информационные процессы в экономике и новая роль информационных систем | 2 |  |  | 2 |
| 2. Стратегическая роль информационных систем в современной экономике | 2 |  | 4 | 6 |
| 3. Информационные системы, организации и бизнес процессы | 2 |  | 6 | 8 |
| **Раздел 2. Технические основы информационных технологий в экономике** |  |  |  |  |
| 1. Аппаратное обеспечение информационных технологий | 2 | 2 | 6 | 10 |
| 2. Программное обеспечение информационных технологий в экономике | 2 | 12 | 10 | 24 |
| 3. Управление ресурсами данных | 2 | 8 | 8 | 18 |
| 4. Информационные сети и телекоммуникации | 2 | 2 | 6 | 10 |
| 5. Безопасность информационные систем в экономике | 2 |  | 6 | 8 |
| **Раздел 3. Современные подходы к реинжинирингу бизнес-процессов и построение информационные систем** |  |  |  |  |
| 1. Автоматизация управления и реинжиниринг бизнес-процессов | 2 | 6 | 8 | 16 |
| 2. Основы технологии построения ИС | 2 |  | 8 | 10 |
| **Раздел 4. Информационные технологии поддержки управленческих решений** | 4 | 4 |  | 8 |
| Итого | 24 | 34 | 62 | 120 |

**ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

# **Компьютерный практикум по электронным таблицам OpenOffice.org Calc**

# **Лабораторная работа №1**

## Тема: Основы работы в Openoffice.org calc

Цель работы: научиться выполнять основные операции в openoffice.org calc.

# **Лабораторная работа №2**

## Тема: создание и оформление таблиц в Openoffice calc

Цель работы: научиться использовать функции, а также, изучить возможности визуального форматирования и связывания электронных таблиц openoffice.org calc.

# **Лабораторная работа №3**

## Тема: построение диаграмм в Openoffice calc

Цель работы: научиться создавать диаграммы и графики в openoffice.org calc.

# **Лабораторная работа № 4**

## Тема: создание и анализ баз данных в Openoffice calc

Цель работы: изучить возможности использования openoffice.org calc в качестве базы данных.

# **Лабораторная работа №5**

## Тема: анализ данных в Openoffice calc

Цель работы: научиться решать многокритериальные и оптимизационные задачи в openoffice.org calc.

# **Лабораторная работа №6**

## Тема: Использование Openoffice calc при решение финансовых задач

Цель работы: научиться решать финансовые задачи в openoffice.org calc.

# **Лабораторная работа №7**

## Тема: автоматизация работы в Openoffice calc

Цель работы: научиться автоматизировать сложные действия в openoffice.org calc.

# **Лабораторная работа №8**

## Тема: Самостоятельная работа в Openoffice calc.

*Перечень заданий*

## Задания по применению основных элементов информационных технологий обработки данных в экономических расчётах

## Задание по использованию финансовых функций Openoffice calc. в экономических расчётах

## Задание по использованию стандартных функций суммирования и среднего в экономических расчётах

## Задание по использованию процедур сортировки и фильтрации данных при обработке экономической информации

## Задание по использованию элементов построения и редактирования графических объектов при обработке экономической информации

# **Компьютерный практикум по СУБД OpenOffice.org Base**

## Задания по использованию OpenOffice.org Base при работе с экономической информацией